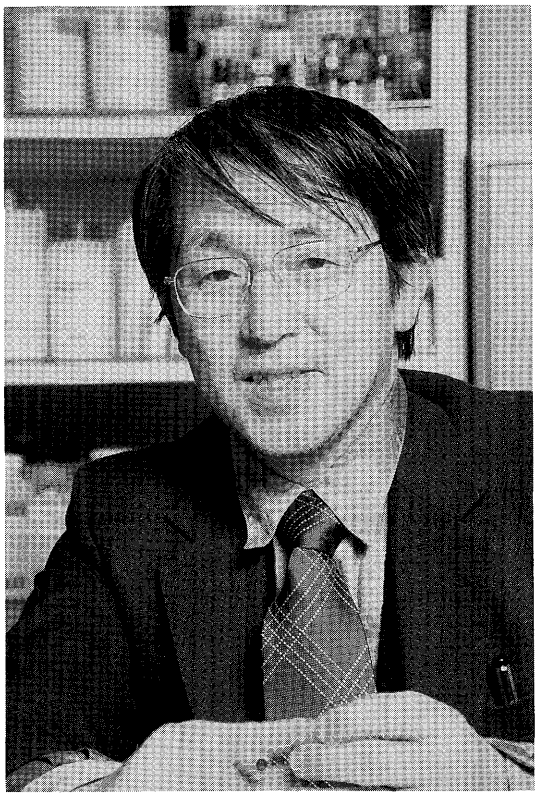
2000年10月に岩手県水沢市姉体町藤橋下流の北上川沿い林地で本種を確認した（鈴木　實，2002年10月9日，TUS 287690）．自生地は河川敷中洲状の林で人の立ち入りが少ない所であったが，数年前に歩道が整備され，野鳥や植物の観察に利用されている場所である．周辺にはヤナギ類のほかスギ，ニセアカシア，オニグルミ，コナラ，アオナラガシワも目につく．

以上2種の植物については，東北大学理学部附属植物園大橋広好先生にも標本でご確認頂きましたので，記して深謝申し上げます．

（023-[redacted] 岩手県水沢市[redacted]）

追　悼

井上　健　博士
Doctor Ken INOUE



井上　健　博士
Dr. Ken Inoue

井上　健博士（信州大学理学部教授）は，サハリンの北端部にあるオハ近くで国際学術調査中に感電事故により亡くなられた．昨年（2003年）7月28日午後7時頃のことである．

1948年2月のお生まれだから55歳だった．突然のご逝去を悼み，井上博士の研究の足跡をたどってみたいと思う．

井上博士は1970年に東京大学理学部生物化学科を卒業，一時企業で働いた後，小石川植物園（東京大学大学院理学系研究科植物学専門課程）において山崎　敬博士の指導の下で研究生活を開始した．79年に修士課程修了，83年に博士課程修了，理学博士の学位取得後，85年に秋草学園短期大学講師，87年に同助教授となられた．88年に信州大学に移り，教養部助教授（88年），理学部助教授（95年），同教授（97年）を歴任された．

大学院では分類が難しいツレサギソウ属（*Platanthera*; ラン科）を分類学的に整理する仕事に取り組み，その成果は学位論文（文献8）に6グループ21種のシステムとしてまとめられている．この学位論文の最大の特徴は，分類の論文でありながら，第一章がpollinationにあてられていることである．花粉媒介昆虫（主に蛾）の種類と頻度，花期と媒介昆虫の出現時期，蛾の口器の長さと花の距の長さ等のデータを集めて検討した結果，次のような考察を行なっている．「ツレサギソウ属の種の個体群はそれぞれ特定の花粉媒介昆虫に適応して異なった安定化淘汰により変異がコントロールされている．もしある昆虫の数が減少し，他の昆虫が増加して送粉の機能を果たすようになると，ランの個体群の変異は後者の影響のもとにシフトし，花の構造は変化し種分化が起こるかもしれない．その結果，同一種内あるいは近縁種間に，“異なった送粉昆虫に適応したエコタイプ”（anthecotype）が存在しうる．日本のヤマサギソウの多様性はポリネーター（と生育地）への適応として説明できるかもしれない」．ツレサギソウ属の送粉・交配システムの研究は他に文献6，11，15，16等で報告され，文献50においてレビューされている．

ツレサギソウ属の研究を通じて得られた「花の形態及び交配様式の進化における送粉昆虫の役割」という視点は，次にホタルブクロの研究に引き継がれ，伊豆諸島におけるシマホタルブクロの小さい花冠と自家受粉の発達がマルハナバチの欠如と結びつくこと（bumble bee-absence hypothesis 18），ホタルブクロは送粉昆虫の体サイズに合った花冠の大きさを発達させること（pollinator availability hypothesis 20）を明らかにした．これらの研究の成果は多くの論文として結実し（15，21，22，23，29，36，39）．またその後，小林史郎さんとの共同研究において，「送粉者に適した花の大きさ」の進化のメカニズムの研究へと発展してゆくのである（49，61）．詳しくは小林さんによって書かれた「花生態学の最前線」（種生物学会編，文一総合出版）6章をお読みいただきたい．こうして井上博士は，日本における送粉生物学のパイオニアの一人となった．

井上博士には分類の論文も多数あり，以下の5新種2新亜種を記載している．

Platanthera mandarinorum subsp. *formosanum* T.P.Lin & K.Inoue (3)

Platanthera stenoglossa subsp. *hottae* K.Inoue　ソハヤキトンボソウ (5)

Platanthera bhutanica K.Inoue, *P. handelmazzettii* K.Inoue (12)

Clerodendrum izuinsulare K.Inoue, M.Hasagawa & S.Kobayashi　シマクサギ (47)

Symplocarpus nabekuraensis Otsuka & K.Inoue　ナベクラザゼンソウ (67)

Yoania flava K.Inoue & T.Yukawa　シナノショウキラン (68)

また，チョウセンキバナノアツモリソウが東北地方に産することを発見し（46），この種は中央環境審議会により国内希少野生動植物種に追加指定された（02年）．分類の論文のほとんどは植物研究雑誌に発表され，植物研究雑誌には15本が掲載されている．

井上博士は90年から日本植物分類学会の絶滅危惧植物委員会の委員を勤め，絶滅の危機に瀕した種を救おうと“行動する植物学者”だった．カワラノギク（28，30，32，34，38，41，48，51，54，55，56，58），トガクシショウマ（33），ハナノキ（43），アツモリソウ（66），レブンアツモリソウ（63，69）など絶滅危惧種の保全をめざした繁殖生態の研究に取り組み，論文63（共著）は日本植物学会の02年度論文賞を受賞した．亡くなられた後に出版がなった「レッドデータプランツ」（72）では69種のラン科絶滅危惧種の記述を

担当している．また，97年にNGO「ランネットワーク」を立ち上げ，代表として「ラン科植物を自生地において保全する」活動に情熱を傾けていた．事故に遭われたサハリンへの調査旅行の主要な目的はレブンアツモリソウの調査だった．

まだまだ活躍が期待されていたのに本当に残念でならない．心からご冥福をお祈りしたい．（森田竜義）

井上　健博士　業績一覧

1. Inoue K. 1979. The peculiar structure of column in *Platanthera brevicalcarata*. J. Jpn. Bot. **54**: 285–288.
2. 井上　健．1979．ヤクシマチドリについて．植物研究雑誌 **54**: 373–375.
3. Inoue K. & Lin T.-P. 1980. Orchid genus, *Platanthera* of Taiwan. J. Phytogeogr. & Taxon. **28**: 1–13.
4. 井上　健．1980．ランの適応と進化　採集と飼育 **42**: 586–590.
5. Inoue K. 1981. Notes on infraspecific taxa in *Platanthera stenoglossa* Hayata from Taiwan and Japan. J. Jpn. Bot. **56**: 120–127.
6. Inoue K. 1981. Beetle pollination of *Platanthera chorisiana* (Orchidaceae). J. Jpn. Bot. **56**: 213–218.
7. Inoue K. 1982. Taxonomic notes on some species of *Platanthera* (Orchidaceae) in Japan. J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. III, **13**: 175–202.
8. Inoue K. 1983. Systematics of the genus *Platanthera* (Orchidaceae) in Japan and adjacent region with special reference to pollination. J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. III, **13**: 285–374.
9. Inoue K. 1983. Notes on *Platanthera* (*Habenaria*) from Yunnan and northern Burma described by W.W.Smith. J. Jpn. Bot. **58**: 306–315.
10. Inoue K. 1983. On two putative natural hybrids of *Platanthera* (Orchidaceae) from Japan. J. Jpn. Bot. **58**: 185–192.
11. Inoue K. 1985. Reproductive biology of two *Platantherans* (Orchidaceae) in the Islands of Hachijo. Jap. J. Ecol. **35**: 77–83.
12. Inoue K. 1986. Notes on Asiatic species of *Platanthera* (Orchidaceae) (1) Two new species of *Platanthera* from Bhutan and China. J. Jpn. Bot. **61**: 193–198.
13. Inoue K. 1986. Phylogeny within the *Tulotis* group of the genus *Platanthera* (Orchidaceae) by character compatibility analysis. J. Jpn. Bot. **61**: 276–286.
14. Inoue K. and Amano M. 1986. Evolution of *Campanula punctata* Lam. in the Izu Islands: Changes of pollinators and evolution of breeding systems. Plant Species Biol. **1**: 89–97.
15. Inoue K. 1986. Experimental studies on male and female reproductive success: Effects of variation in spur length and pollinator activity on *Platanthera mandarinorum* ssp. *hachijoensis* (Orchidaceae). Plant Species Biol. **1**: 207–215.
16. Inoue K. 1986. Different effects on sphingid and noctuid moths on the fecundity of *Platanthera metabifolia* (Orchidaceae) in Hokkaido. Ecol. Res. **1**: 25–36.
17. Inoue K. 1988. Notes on Asiatic species of *Platanthera* (Orchidaceae) (2) *Platanthera minutiflora* and *P. albo-marginata*. J. Jpn. Bot. **63**: 8–12.
18. Inoue K. 1988. Pattern of breeding-system change in the Izu Islands in *Campanula punctata*: bumblebee-absence hypothesis. Plant Species Biol. **3**: 125–128.
19. Inoue K. and Washitani I. 1989. Geographical variation in thermal germination responses in *Campanula punctata* Lam. Plant Species Biol. **4**: 69–74.
20. Inoue K. 1990. Evolution of mating systems in island populations of *Campanula microdonta*: pollinator availability hypothesis. Plant Species Biol. **5**: 57–64.
21. Inoue K. and Kawahara T. 1990. Allozyme differentiation and genetic structure in the island and mainland Japanese populations of *Campanula punctata* (Campanulaceae). Am. J. Bot. **77**: 1440–1448.
22. Inoue K. 1990. Dichogamy, sex allocation, and mating system of *Campanula microdonta* and *C. punctata*. Plant Species Biol. **5**: 197–204.
23. 井上　健．1990．シマホタルブクロの進化生物学．種生物学研究 (14): 1–6.
24. 井上　健．1991．カタクリ，タデスミレ，トガクシソウの集団のサイズ構造．長野県植物研究会誌 **24**: 10–14.
25. Tanimoto S., Inoue K. and Shibata O. 1992. Allozyme variation in *Quercus crispula* var. *crispula* and var. *horikawae*. J. Phytogeogr. & Taxon. **40**: 1–4.
26. 河野昭一，井上　健．1992．第1章送粉システムの進化．シリーズ地球共生系3『昆虫を誘い寄せる戦略　植物の繁殖と共生』監修：川那部浩哉（編）：井上　健，湯本貴和．平凡社.
27. 井上　健．1992．第4章送粉者の介在した種分化．同上.
28. 倉本　宣，竹中明夫，鷲谷いづみ，井上　健．1992．多摩川におけるカワラノギクの保全生物学的研究．造園雑誌 **55**: 199–204.
29. Inoue K. 1993. Evolution of mutualism in plant-pollinator interactions on islands. J. Bioscience

18: 525–536.
30. Inoue K., Washitani I., Kuramoto N. and Takenaka A. 1994. Factors controlling the recruitment of *Aster kantoensis* (Asteraceae) I. Breeding system and pollination system. Plant Species Biol. **9**: 133–136.
31. 井上 健. 1993. 滅びゆく生物たち. SUT Bulletin 1993年2月号 22–26. 東京理科大学出版会.
32. 倉本 宣, 井上 健, 鷲谷いづみ. 1993. 多摩川中流の流水辺における河辺植生構成種の分布特性についての研究. 造園雑誌 **56**: 163–168.
33. 井上 健. 1994. トガクシショウマ（メギ科）の繁殖生物学. 長野県植物研究会誌 **27**: 9–15.
34. 倉本 宣, 鷲谷いづみ, 牧 雅之, 増田理子, 井上 健. 1994. 多摩川におけるカワラノギクの種子期の動態. 造園雑誌 **57**: 127–132.
35. 井上 健. 1994. ホタルブクロ, [コラム] "血液型" でわかったシマホタルブクロのルーツ. 週刊朝日百科『世界の植物』 **14**: 40–43. 朝日新聞社.
36. Inoue K., Maki M. and Masuda M. 1995. Different responses of pollinating bees to size variation and sexual phases in flowers of *Campanula*. Ecol. Res. **10**: 267–273.
37. Inoue K., Kato M. and Inoue T. 1995. Pollination ecology of *Dendrobium setifolium*, *Neuwiedia bornensis*, and *Lecanorchis multiflora* (Orchidaceae) in Sarawak. Tropics **5**: 95–100.
38. 倉本 宣, 鷲谷いづみ, 井上 健. 1995. 多摩川におけるカワラノギクの個体群の分断化とその保全における種子散布の役割. ランドスケープ研究 **58**: 113–116.
39. Inoue K., Maki M., and Masuda M. 1996. Evolution of *Campanula* flowers in relation to insect pollinators on islands. *In*: Lloyd D. G. and Barrett S. C. H. (eds.), Floral biology: studies on floral evolution in animal-pollinated systems. Chapman and Hall, New York, pp. 377–400.
40. Inoue K. 1996. On floral morphology of *Androcorys japonensis* F. Maekawa and systematic position on this species. J. Jpn. Bot. **71**: 121–124.
41. Takenaka A., Washitani I., Kuramoto N. and Inoue K. 1996. Life history and demographic features of *Aster kantoensis*, an endangered local endemic of floodplants. Biological Conservation **78**: 345–352.
42. 川角宏高, 井上 健. 1996. 長野県におけるフクジュソウとミチノクフクジュソウの分布について. 長野県植物研究会誌 **29**: 25–28.
43. 井上 健. 1996. ハナノキ（カエデ科）の繁殖生態. 長野県植物研究会誌 **29**: 29–32.
44. 井上 健. 1996. サギソウ, ハクサンチドリ, キソチドリ, アツモリソウ, ヤクシマラン, [コラム] 運動するランの花. 週刊朝日百科『世界の植物』104号ラン科（責任編集）朝日新聞社.
45. 井上 健（共著）. 1997. 長野県植物誌編集委員会編,『長野県植物誌』信濃毎日新聞社.
46. 井上 健. 1997. チョウセンキバナノアツモリソウ, 日本新産植物. 植物研究雑誌 **72**: 62–65.
47. Inoue K., Hasegawa M. and Kobayashi S. 1997. A new species of *Clerodendrum* (Verbenaceae) from the Izu Islands. J. Jpn. Bot. **72**:117–124.
48. Washitani I., Takenaka A., Kuramoto N. and Inoue K. 1997. *Aster kantoensis* Kitam., an endangered floodplain endemic plant in Japan: Instability to form persistent soil seed banks. Biological Conservation **82**: 67–72.
49. Kobayashi S., Inoue K. and Kato M. 1997. Evidence of pollen transfer efficiency as the natural selection factor favoring a large corolla of *Campanula punctata* pollinated by *Bombus diversis*. Oecologia **111**: 535–542.
50. Hapeman J. R. and Inoue K. 1997. Plant-pollinator interactions and floral radiation in Platanthera (Orchidaceae). *In*: Givnish T. J. and Sytsma K. J. (eds.), Molecular Evolution and Adaptive Radiation. pp. 434–454. Cambridge University Press.
51. 倉本 宣, 加賀谷美津子, 可知直毅, 井上 健. 1997. カワラノギクの個体群構造と実生定着のセーフサイトに関する研究. ランドスケープ研究 **60**: 557–560.
52. 井上 健, 谷亀高広. 1998. ムカゴサイシンの北限の新産地. 植物分類地理 **48**: 205.
53. 井上 健. 1998. ヤクシマアカシュスラン, カゲロウラン八丈島に産す. 植物分類地理 **48**: 205–206.
54. 倉本 宣, 加賀屋美津子, 井上 健. 1998. カワラノギクの局所個体群の大きさが訪花昆虫の訪花頻度に及ぼす影響とカワラノギクの保全手法. 環境システム研究 **26**: 55–60.
55. 井上 健（共著）. 1998. カワラノギクの個体群の生育環境の復元についての研究. 平成6～8年度とうきゅう環境浄化財団助成研究成果報告書.
56. Inoue K., Masuda M. and Maki M. 1998. Inbreeding depression in the endangered autotetraploid plant *Aster kantoensis*. J. Heredity **89**: 559–562.
57. 高橋秀男, 勝山輝男, 井上 健, 小沢正幸. 1998. コウヅシマヤマツツジの雑種を支持する証拠. 植物研究雑誌 **73**: 170–173.
58. Inoue K., Kuramoto N., Maki M., Masuda M. and Washitani I. 1998. Identification of conservation measures to protect Japanese endangered plant spe-

cies *Aster kantoensis*. Ecol. Res. **13**: 141–149.
59. Inoue K.., Katsuyama T., Takahashi H. and Akiyama. M. 1998. Recently rediscovered type materials of orchids described by Dr. Fukuyama and Dr. Masamune. J. Jpn. Bot. **73**: 199–230.
60. 今井建樹，井上　健．1999．カイサカネラン再発見される．植物分類地理 **49**: 197–199.
61. Kobayashi S., Inoue K. and Kato M. 1999. Mechanism of selection favoring a wide-tubular corolla in *Campanula punctata*. Evolution **53**: 752–757.
62. 井上　健．2000．ポリネーターへの適応とは？種生物学会編，『花生態学の最前線』文一総合出版.
63. Sugiura N., Fujie T., Inoue K. and Kitamura K. 2001. Flowering phenology, pollination, and fruit set of *Cypripedium macranthos* var. *rebunense*, a threatened Lady's Slipper (Orchidaceae). J. Plant Res. **114**: 171–178.
64. Inoue K. 2001. Recent status of orchids in "SATOYAMA" area. Grobal Environ. Res. **5**: 163–168.
65. Oiki S., Kawahara T., Inoue K., Ohara M. and Maki M. 2001. Random amplified polymorphic DNA (RAPID) variation among populations of the insular endemic plant *Campanula microdonta* (Campanulaceae). Ann. Bot. **87**: 661–667.
66. Sugiura N., Inoue K. and Goobara M. 2002. Notes on the pollination of *Cypripedium macranthos* var. *speciosum* and *Dactyorhiza aristata* (Orchidaceae). Acta Phytotax. Geobot. **53**: 85–88.
67. Otsuka K., Watanabe R. and Inoue K. 2002. A new species of *Symplocarpus* (Araceae) from Nagano Prefecture, central Japan. J. Jpn. Bot. **77**: 96–100.
68. Inoue K. and Yukawa T. 2002. A new species of *Yoania* (Orchidaceae) from southern Nagano, central Japan. Acta Phytotax. Geobot. **53**: 107–114.
69. Sugiura N., Goubara M., Kitamura K. and Inoue K. 2002. Bumblebee pollination of *Cypripedium macranthos* var. *rebunense* (Orchidaceae); a possible case of floral mimicry of *Pedicularis schistostegia* (Orobanchaceae). Pl. Syst. Evol. **235**: 189–195.
70. 井上　健．2003．ランの自然史．学際 **8**: 38–41.
71. Miyake T. and Inoue K. 2003. Character displacement in style length between pollinator-sharing *Clerodendrum trichotomum* and *C. izuinsulare* (Verbenaceae). Plant Syst. Evol. **243**: 31–38.
72. 井上　健．2003．アツモリソウ，ホテイアツモリソウ，レブンアツモリソウ，キバナノアツモリソウ，カラフトアツモリソウなど（ラン科の絶滅危惧種69種）『レッドデータプランツ　絶滅危惧植物図鑑』山と渓谷社.
73. Funakoshi H., Kress W. J., Skornickova J., Liu A. Z. and Inoue. K. In press. Return from the lost: rediscovery of the presumed extinct *Leptosolena* (Zingiberaceae) in the Philippines and its phylogenetic placement in gingers. Acta Phytotax. Geobot. **55**.
74. 井上　健，横田昌嗣，中島睦子．2004（出版予定）．『日本ラン科図譜』文一総合出版.

新　刊

□宮城植物の会編：**宮城県植物目録 2000** 378 pp. 2003．宮城植物の会．非売品.

宮城県の植物目録は村井三郎氏が1935年に発行して以来，刊行されていない．その後学名の変更や，区域内の植物相の調査の蓄積があり，新しい目録の発行が必要とされてきた．この目録はその要求を満たすものである．蘚苔類631種，シダ類221種，裸子植物27種，被子植物982種，全体で3032種が記録されている．宮城県を5地区に分け，各種類が地区のどこに分布するかを地名で示している．宮城植物の会は「植物誌」を発行するのを目的として1988年に発足したもので，現在は木村中外氏を委員長に，他11名の委員からなり，協力して目録を制作し発行した．宮城県は太平洋側に分布する植物の北の限界近くを示すものが多いので，貴重な目録である．なるべく早く，初期の目的である「植物誌」が完成されることを希望する．宮城県植物の会は石巻市水明南 2–11–17 佐々木豊方．Tel 0225-95-1482.　（山崎　敬）

□大場秀章，秋山　忍：**ツバキとサクラ** 171 pp. ¥2,100. 2003．岩波書店.

「海外に進出する植物たち」という副題がついている．二部に分けてこの二つの植物の自然誌にはじまり，その栽培，園芸植物としての海外進出，それが海外の文化に与えた影